

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-229315

(43)Date of publication of application : 24.08.2001

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-035182

(71)Applicant : MITANI SANGYO CO LTD

(22)Date of filing : 14.02.2000

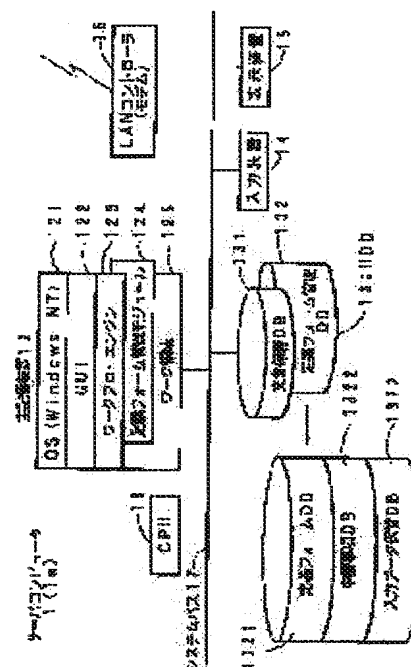
(72)Inventor : TOKUDA MASATO

## (54) DEVICE AND METHOD FOR GENERATING FORMAT, AND RECORDING MEDIUM STORED WITH PROGRAM FOR THE METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically generate the definition format for every client by providing a general purpose mechanism capable of easily adding a user original application processing, thereby opening the concept of a format definition to the user independently of the framework of a system manager.

**SOLUTION:** In a client server system 10 for managing the flow of information in accordance with a previously defined work flow by sharing information related with a job, the definition format is prepared previously for each client computer 2 (3, 4, 5) and which definition format prepared for each application item to use for inputting is set and registered. In the case of applying and inputting by using the definition format, the application item is designated to perform information input in accordance with the definition format. Then, the inputted information is transferred to the work flow (server 10) or the inputted information is stored in an inputted data storage DB (1323).





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

特許出願番号 229315  
(P2012-29315A)  
(43) 公開日 平成13年8月4日 (2001.8.24)

(51) Int.Cl.  
G 0 6 F 19/00  
17/60

識別記号

F I 15/  
G 0 6 F 22  
15/21  
B (参考)  
5 B 0 4 9  
Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願2000-35182(P2000-35182)

(22)出願日 平成12年2月14日(2000.2.14)

(71)出願人 394027559

三谷産業株式会社

石川県金沢市玉川町1番5号

(72)発明者 徳田 正人

石川県金沢市玉川町1番5号 三谷産業株式会社内

(74)代理人 100060690

弁理士 瀧野 秀雄 (外1名)

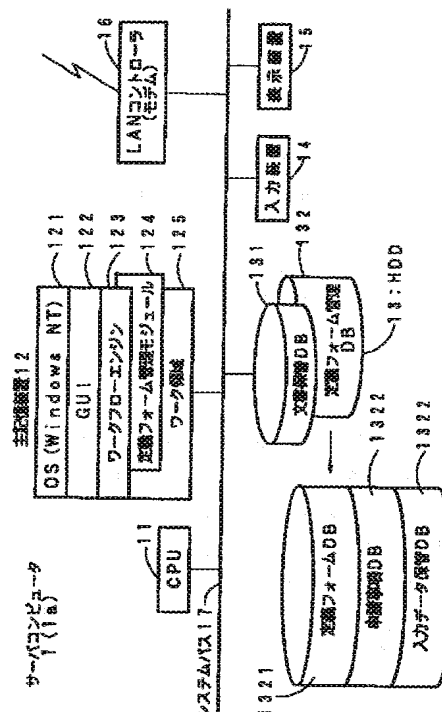
Fターム(参考) 5B049 CC21 DD01 DD05 FF03 FF04  
FF09 GG04 GG07

(54)【発明の名称】 フォーマット生成装置ならびに方法および同方法がプログラムされ記録される記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供することにより、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成する。

【解決手段】 業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステム10において、クライアントコンピュータ2(3、4、5)毎あらかじめ定義フォーマットを作成し、申請事項毎に作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録し、その定義フォーマットを使用して申請入力する際、申請事項を指定することによってその定義フォーマットに従う情報入力を行い、ワークフロー(サーバ10)にその入力情報を引き渡すか、もしくは入力データ保管DB(1323)にその入力情報を保管する。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 業務に関連する情報を蓄積し、その情報を共有するクライアントサーバシステムに使用されるフォーマット生成方法であって、

クライアント毎、前記情報の定義フォーマットを作成し、情報の内容毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録し、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記情報内容を指定することによってその定義フォーマットに従う情報入力を行い、サーバにその入力情報を引き渡すか、もしくはその入力情報を保管することを特徴とするフォーマット生成方法。

【請求項2】 前記情報を共有するクライアントサーバシステムは、業務に関連する情報を部門で共有し、その情報の流れを管理するワークフローが定義されて成ることを特徴とする請求項1に記載のフォーマット生成方法。

【請求項3】 前記入力情報を前記ワークフローへ引き渡すか、保管するかを選択は、前記定義フォーマットの設定登録時にあらかじめ設定登録された内容に従うことを特徴とする請求項2に記載のフォーマット生成方法。

【請求項4】 前記定義フォーマットにデフォルト文字を設定して本文の標準化をはかることを特徴とする請求項1または2に記載のフォーマット生成方法。

【請求項5】 前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、あらかじめ設定登録された情報の内容を一覧表示し、その中から選択指定することによって指定の定義フォーマットで情報入力画面を表示することを特徴とする請求項1または2に記載のフォーマット生成方法。

【請求項6】 業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムを用いたフォーマット生成装置であって、

前記クライアントサーバシステムは、前記情報の定義フォーマットを作成し、情報の内容毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録する定義フォーマット登録手段と、

前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記情報内容を指定することによってその定義フォーマットに従う情報入力を行うことにより文書を作成する文書生成手段と、

前記作成した文書をワークフローに引き渡すか、もしくはその入力情報を保管する制御手段とを備えて成ることを特徴とするフォーマット生成装置。

【請求項7】 前記文書作成手段は、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、あらかじめ設定登録された情報の内容を一覧表示し、その中から選択指定することによって指定の定義フォーマットで情報入力画面を表示するGUI手段を備えることを特徴とする請求項

6に記載のフォーマット生成装置。

【請求項8】 前記文書作成手段は、更に、画面表示されたデフォルト文字を含む定義フォーマットに従い、その指定フィールドに項目入力することによって所望の文書を作成する文書生成手段を更に備えることを特徴とする請求項6に記載のフォーマット生成装置。

【請求項9】 前記制御手段は、前記定義フォーマットの設定登録の内容がセットされるフラグを有し、該フラグに従い前記入力情報を前記ワークフローへ引き渡すかもしくは保管することを特徴とする請求項6に記載のフォーマット生成装置。

【請求項10】 業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムに用いられ、クライアント毎定義フォーマットを作成し、申請事項毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用するかを設定登録するステップと、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記申請事項を指定することによってその定義フォーマットに従う入力申請を行うステップと、前記設定登録ステップで設定登録された内容に従い、前記ワークフローに入力申請データを引き渡すか、もしくはその入力申請データを保管するステップとがプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】 前記設定登録するステップは、定義フォーマットを作成するにあたり、少なくともフォーマット名称、その形式、及びデフォルト文字列を設定入力するステップが更にプログラムされ記録されることを特徴とする請求項10に記載の記録媒体。

【請求項12】 前記設定登録するステップは、各申請事項毎の定義フォーマットを使用するかを、分類をキーとして、少なくともフォーマット名称ならびにそのフォーマット、更には、ワークフローに申請データを渡すか否かを入力することによって定義するステップが更にプログラムされ記録される請求項10に記載の記録媒体。

【請求項13】 前記設定登録した定義フォーマットをプレビュー表示して前記定義したフォーマットを確認するステップが更にプログラムされ記録される請求項11に記載の記録媒体。

【請求項14】 前記入力申請を行うステップは、分類を入力することによって申請事項の一覧を表示するステップと、前記一覧の中から必要なものを選択指定することにより申請入力画面を表示するステップと、前記申請入力画面の指定フィールドに項目入力を行うステップとが更にプログラムされ記録される請求項10に記載の記録媒体。

【請求項15】 業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムに用いられ、

クライアント毎定義フォーマットを作成し、申請事項毎に前記作成されたいずれの定義フォームを使用するかを設定登録するステップと、

前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記申請事項を指定することによってその定義フォーマットに従う入力申請を行うステップと、

前記設定登録ステップで設定登録された内容に従い、前記ワークフローに入力申請データを引き渡すか、もしくはその入力申請データを保管するステップと、

前記申請事項毎に作成された定義フォーマットをデータベース化して開放し、再利用するステップと、がプログラムされ記録されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特に、有用な情報を蓄積して共有するワークフローシステムに用いて好適な、フォーマット生成装置ならびに方法及び同方法がプログラムされ記録される記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】ワークフロー管理システムは、オフィスの業務に関連する情報を部門等で共有し、その情報の流れを管理することを目的とする。このワークフロー管理システムを業務形態に合わせて用いることによって、企業内における部門毎に異なる業務の流れ、部門間を結ぶ業務の流れ等の様々な業務の流れを、業務の実態に合わせて構築・管理し、迅速な文書の配送、確実な業務管理等を電子化することが可能となる。その結果、紙の文書若しくは伝票のやりとり、管理等の煩わしさ、書類の停滞、及び誤送や紛失に伴う時間の浪費を省くことができる。さらに、業務の流れが電子化されたことで、業務全体の流れ及び状況を把握できるようになる。

【0003】このワークフロー管理システムを用いる場合、最初に業務に適したワークフローを定義するとともに、各業者の担当者の仕事の受け渡しの順序、受け渡しの条件等を定義する。このワークフローの実行時にはその定義に沿って自動的に各社員のクライアント端末によってシステムが起動され、次の担当者に引き渡される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記したワークフローシステムは、物品の購入申請、稟議書等承認申請業務における決裁処理、技術文書管理等の業務に用いられることが知られている。ところで、上記したワークフローシステムに限らず、データを蓄積して部門間で共有し、データの流れを管理するシステムにおいて、例えば、申請書類等に関し、あらかじめシステム管理者によって定義フォーマットの枠組みが固定されており、クライアント（ユーザ）がフリーに記述できる事項は限られていた。従ってユーザは、そのフォーマットに従い入力申請せざるを得ず、非常に使い勝手の悪いものであった。

【0005】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供することにより、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成し、再利用可能なフォーマット生成装置ならびに方法および同方法がプログラムされ記録される記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

10 【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために請求項1に記載のフォーマット生成方法は、業務に関連する情報を蓄積し、その情報を共有するクライアントサーバシステムに使用されるフォーマット生成方法であって、クライアント毎、前記情報の定義フォーマットを作成し、情報の内容毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録し、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記情報内容を指定することによってその定義フォーマットに従う情報入力を行い、サーバにその入力情報を引き渡すか、もしくはその入力情報を保管することとした。

20 【0007】稟議書や報告書等書式が決まっている書類は多数あるが、パッケージソフトウェアで色々な書式を作成しても全てのユーザ要求にこたえることはできない。上記のようにクライアント毎書式を定義しておいて入力画面を自動生成することにより、使い勝手の向上をはかることができる。

30 【0008】請求項2に記載のフォーマット生成方法は、請求項1に記載の同方法において、前記情報を共有するクライアントサーバシステムは、業務に関連する情報を部門で共有し、その情報の流れを管理するワークフローが定義されて成ることとした。ワークフローシステムに上記書式の自動生成機能を付加することにより、クライアントの全てが独自の入力フォームを作成でき、このことにより情報の流れが円滑になる。また、これをデータベース化することによって再利用が可能となる。

40 【0009】請求項3に記載のフォーマット生成方法は、請求項1に記載の同方法において、前記入力情報を前記ワークフローへ引き渡すか、保管するかの選択は、前記定義フォーマットの設定登録時にあらかじめ設定登録された内容に従うこととした。このことにより、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供でき、稟議書等決裁処理を要するものとの連携は勿論のこと、単なる報告等のためのデータ保存にも適用できる。

50 【0010】請求項4に記載のフォーマット生成方法は、請求項1に記載の同方法において、前記定義フォーマットにデフォルト文字を設定して本文の標準化をはかることとした。このことにより、ユーザの申請入力に対する負荷の軽減がはかれ、本文の標準化はもとより、起案作業の効率化がはかれる。

【0011】請求項5に記載のフォーマット生成方法は、請求項1または2に記載の同方法において、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、あらかじめ設定登録された情報の内容を一覧表示し、その中から選択指定することによって指定の定義フォーマットで情報入力画面を表示することとした。このことにより、例えば稟議事項を一覧から選択し、希望するフォーマットで入力申請を行うGUI環境が提供でき、使い勝手の向上がはかれる。

【0012】請求項6に記載のフォーマット生成装置は、業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムを用いたフォーマット生成装置であって、前記クライアントサーバシステムは、前記情報の定義フォーマットを作成し、情報の内容毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録する定義フォーマット登録手段と、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記情報内容を指定することによってその定義フォーマットに従う情報入力を行うことにより文書を作成する文書生成手段と、前記作成した文書をワークフローに引き渡すか、もしくはその入力情報を保管する制御手段とを備えて成ることとした。

【0013】上記構成により、ワークフローシステムに書式の自動生成機能を付加することができ、このことにより、クライアントの全てが独自の入力フォームを作成でき、情報の流れが円滑になる。また、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成し、これを再利用可能となる。

【0014】請求項7に記載のフォーマット生成装置は、請求項6に記載の同装置において、前記文書作成手段は、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、あらかじめ設定登録された情報の内容を一覧表示し、その中から選択指定することによって指定の定義フォーマットで情報入力画面を表示するGUI手段を備えることとした。また、請求項8に記載のフォーマット生成装置は、請求項6に記載の同装置において、前記文書作成手段は、更に、画面表示されたデフォルト文字を含む定義フォーマットに従い、その指定フィールドに項目入力することによって所望の文書を作成する文書生成手段を更に備えることとした。更に、請求項9に記載のフォーマット生成装置は、請求項6に記載の同装置において、前記制御手段は、前記定義フォーマットの設定登録の内容がセットされるフラグを有し、該フラグに従い前記入力情報を前記ワークフローへ引き渡すかもしくは保管することとした。

【0015】上記構成により、例えば稟議事項を一覧から選択し、希望するフォーマットで入力申請を行うGUI環境が提供でき、使い勝手の向上がはかれる。また、

デフォルト文字の設定により、ユーザの申請入力に対する負荷の軽減がはかれ、本文の標準化はもとより、起案作業の効率化がはかれる。更に、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供でき、稟議書等決裁処理を要するものとの連携は勿論のこと、単なる報告等のためのデータ保存にも適用できる。

【0016】請求項10に記載の記録媒体は、業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムに用いられ、クライアント毎定義フォーマットを作成し、申請事項毎に前記作成されたいずれの定義フォーマットを使用するかを設定登録するステップと、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記申請事項を指定することによってその定義フォーマットに従う入力申請を行うステップと、前記設定登録ステップで設定登録された内容に従い、前記ワークフローに入力申請データを引き渡すか、もしくはその入力申請データを保管するステップとがプログラムされ記録されることとした。

【0017】上記プログラムステップを実行することにより、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供でき、このことにより、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成できシステムの使い勝手が向上する。

【0018】請求項11に記載の記録媒体は、請求項10に記載の同媒体において、前記設定登録するステップは、定義フォーマットを作成するにあたり、少なくともフォーマット名称、その形式、及びデフォルト文字列を設定入力するステップが更にプログラムされ記録されることとした。また、請求項12に記載の記録媒体は、請求項10に記載の同媒体において、前記設定登録するステップは、各申請事項毎の定義フォーマットを使用するかを、分類をキーとして、少なくともフォーマット名称ならびにそのフォーマット、更には、ワークフローに申請データを渡すか否かを入力することによって定義するステップが更にプログラムされ記録されることとした。更に、請求項13に記載の記録媒体は、請求項11に記載の同媒体において、前記設定登録した定義フォーマットをプレビュー表示して前記定義したフォーマットを確認するステップが更にプログラムされ記録されることとした。また、請求項14に記載の記録媒体は、請求項10に記載の同媒体において、前記入力申請を行うステップは、分類を入力することによって申請事項の一覧を表示するステップと、前記一覧の中から必要なものを選択指定することにより申請入力画面を表示するステップと、前記申請入力画面の指定フィールドに項目入力を行うステップとが更にプログラムされ記録されることとした。

【0019】上記各プログラムステップを実行することによりユーザが独自の入力フォーマットが作成でき、ま

た、申請入力時に本文作成のためのユーザの負荷軽減がはかれ、使い勝手の向上のほか業務効率の改善もはかれる。

【0020】請求項15に記載の記録媒体は、業務に関連する情報を共有し、あらかじめ定義されたワークフローに従って情報の流れを管理するクライアントサーバシステムに用いられ、クライアント毎定義フォーマットを作成し、申請事項毎に前記作成されたいずれの定義フォームを使用するかを設定登録するステップと、前記定義フォーマットを使用して情報を入力する際、前記申請事項を指定することによってその定義フォーマットに従う入力申請を行うステップと、前記設定登録ステップで設定登録された内容に従い、前記ワークフローに入力申請データを引き渡すか、もしくはその入力申請データを保管するステップと、前記申請事項毎に作成された定義フォーマットをデータベース化して開放し、再利用するステップとがプログラムされ記録されることとした。

【0021】上記プログラムステップを実行することにより、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みが提供でき、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成する他、これをデータベース化してシステムに開放することで再利用でき、業務効率の改善がはかれる。

#### 【0022】

【発明の実施の形態】図1は本発明におけるシステム構成を示した図である。図1において、10、20はそれぞれクライアントサーバシステムを示す。クライアントサーバシステム10において、1はサーバコンピュータ、2、3、4及び5はそれぞれクライアントコンピュータを示す。クライアントサーバシステム10において、サーバコンピュータ1及びクライアントコンピュータ2からクライアントコンピュータ5の各端末を通信回線30で結ぶことによりLAN(Local Area Network)が構築される。同様に、クライアントサーバシステム20において、1aはサーバコンピュータ、2a、3a及び4aはそれぞれクライアントコンピュータを示し、30aはLAN等の通信回線を示す。サーバコンピュータ1a及びクライアントコンピュータ2aからクライアント4aの各端末を通信回線30aで結ぶことによりLANが構築されている。ここでは、クライアントサーバシステム10を本社、クライアントサーバシステム20を遠隔地の支社に設置することを想定している。

【0023】40は公衆回線網を示し、公衆回線網40は、通信事業者が提供する交換接続型の加入電話網、パケット交換網、若しくはISDN(Integrated Services Digital Network)等の電気通信回線である。クライアントサーバシステム10及び20は、ルータ若しくはブルート等のLAN同士を相互に接続するための装置と公衆回線網40とを介して接続されている。このような

構成にすることにより、遠隔地からの処理要求にも対応することができる。また、公衆回線網40をインターネットに置き換える、若しくは、公衆回線網40とインターネットを併用するというような実施形態とすることもできる。

【0024】サーバコンピュータ1は本社のサーバを示し、サーバコンピュータ1は本社で管理するデータベース(以下、「DB」ともいう)であるDB50を有する。なお、本実施形態においてこのDB50の格納場所は、サーバ1の端末の記憶装置と定義しているが、別サーバの記憶装置としても差し支えない。

【0025】図2は、図1に示すサーバコンピュータ1(1a)の内部構成を示すブロック図である。サーバコンピュータ1(1a)は、CPU11を制御中枢として、主記憶装置12、ハードディスク装置(HDD)13、入力装置14、表示装置15、LANコントローラ(モデム)16がシステムバス17に共通接続される。

【0026】主記憶装置12にはOS(基本ソフトウェア)として、米国マイクロソフト社のWindows NT(121)が使用され、グラフィックユーザインタフェース(GUI)122、ワークフローエンジン123、定義フォーム管理モジュール124が割り付けられ記憶される。

【0027】ワークフローエンジン123は、業務に適したワークフローを定義するとともに、各業務の担当者として仕事の受け渡しの順序、受け渡しの条件等を定義し、ワークフローの実行時にはその定義に沿って自動的に各社員のクライアント端末によってシステムが起動され、次の担当者に引き渡されるものであり、本発明要旨とは直接関係しないためこれ以上の説明は要しない。定義フォーム管理モジュール124は、クライアントで定義作成される、例えば申請書の定義フォームをデータベース管理するために用意されたプログラムである。125は、上記各プログラムによって使用されるワーク領域である。

【0028】HDD装置13には、文書保管DB131、定義フォーム管理DB132が蓄積される。文書保管DB131には、後述する稟議書、申請書他、クレーム報告等各種データファイルが蓄積される。定義フォーム管理DB(132)のみ、そのエリア割付の例が示されている。すなわち、定義フォームDB(1321)、申請事項DB(1322)、入力データ保管DB(1323)が割り付けられる。図3に上記した各DB(1321、1322、1323)のファイル構造が示されている。

【0029】図3において、定義フォームDB(1321)は、(a)(b)(c)3つのファイル構造からなり、(a)は、1エントリが、フォーマット番号、名称の各フィールドから構成され、(b)は、フォーマット番号、明細、明細形式、入力桁数、デフォルト文字、

前リテラル、後リテラル、選択肢番号、明細世代番号等  
各定義項目のフィールドから構成され、(c)は、選択  
肢番号、選択項目番号、名称等選択肢を管理する各フ  
ィールドから構成される。

【0030】申請事項DB(1322)は、大分類、中  
分類、小分類、名称、申請様式、申請有無、参照権限、  
フォーマット番号の各フィールドから構成される。大中  
小の各分類は、図13に(表1)として示すように、ユ  
ーザがあらかじめ各申請事項を分類定義することにより  
管理するものであって、ここでは小分類が実際の申請事  
項に相当するものとする。また、名称は申請事項(小分  
類)のタイトルのことをいい、申請の有無はワークフ  
ロシステムに連携するか否かを示す。また、参照権限は  
入力データに関するアクセス権限であり、当該フィール  
ドにより部門、あるいはユーザ毎のセキュリティが確立  
されているものとする。更に、フォーマット番号は使用  
する定義フォームを示す。

【0031】入力データ保管DB(1323)は、

(e)(f)の2つのファイル構造から成る、(e)  
は、入力管理番号、起案番号、件名、申請日、大分類、  
中分類、小分類、フォーマット番号で構成される。入力  
管理番号は入力データを一意に識別するに付される番  
号であり、起案番号はワークフローの起案番号である。  
また、大中小分類は申請事項DB(1322)の一部写  
しであり、(e)に示す核フィールドにより入力デー  
タの親DBを構成する。(f)は、入力管理番号、明細、  
入力内容、世代番号の各フィールドから構成され、入力  
データが各項目毎に保管される。

【0032】説明を図2に戻す。入力装置14として、  
キーボード、マウスが、表示装置15として、例えば高  
精細液晶モニタが用意され、これら入出力装置でGUI  
装置を構成する。主記憶装置12に割り付けられたGUI  
(122)と協同して図8～図12に示す表示入力画  
面を生成し、また、入出力処理を実行する。LANコン  
トローラ16は、公衆回線網40もしくはインターネット  
経由で接続されるクライアントとの通信を行う通信制  
御ボードである。

【0033】図4は、図1に示すクライアントコンピ  
ュータ2～5(2a～5a)の内部構成を示すブロック図  
である。

【0034】クライアントコンピュータ2～5(2a～  
5a)は、CPU21を制御中枢として、主記憶装置2  
2、ハードディスク装置(HDD)13、入力装置2  
4、表示装置25、LANコントローラ(モデム)26  
がシステムバス27に共通接続される。

【0035】主記憶装置22にはOS(基本ソフトウェ  
ア)として、米国マイクロソフト社のWindows9  
8(221)が使用され、ブラウザ222及び本発明が  
具現化されるファイルジェネレータ(FG)223が割  
り付けられ記憶される。主記憶装置22には更に、ブラ

ウザ222及びFG223によって使用されるワーク領  
域223も割り付けられる。

【0036】ローカルディスク装置23には、上述した  
サーバコンピュータ1(1a)から送られる情報の一部  
写しを格納したり、ブラウザ222を介して外部をアク  
セスしたときのキャッシュデータならびにFG223に  
よって生成される定義フォーマット情報等がテンポラリ  
に格納される。また、入力装置24として、キーボー  
ド、マウスが、表示装置25として例えば液晶モニタが  
用意され、これら入出力装置でGUI装置を構成する。  
主記憶装置12に用意されるOS(図示せぬドライバソ  
フトウェア)221と協同して図8～図12に示す表示  
入力画面を生成し、また、入出力処理を実行する。LA  
Nコントローラ26は、公衆回線網40もしくはインタ  
ーネット経由で接続されるサーバコンピュータ1(1  
a)との通信を行う通信制御ボードである。

【0037】上記したクライアントコンピュータがユー  
ザによって操作され、FG(223)が起動されたとき  
の機能展開図を図14に示す。ここでは、フォーマット  
生成装置として示すが、ハードウェア的には主記憶装置  
22に格納されたFG223を実行するCPU21であ  
る。図14において、フォーマット生成装置は、定義フ  
ォーマット登録部2231、制御部2232、文書作成  
部2233、そして入力データ保管DB(1323)で  
構成される。

【0038】定義フォーマット登録部2231は、後述  
する定義フォーマットを作成し、申請事項毎に作成され  
たいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設  
定登録する部分である。文書作成部2233は、定義フ  
ォーマットを使用して入力申請する際、申請事項を指定  
することによってその定義フォーマットに従う入力申請  
を行う。制御部2232はフラグ2000を内蔵し該フラ  
グに設定された値に従い作成した文書をワークフロー  
に引き渡すか、もしくはその入力情報を入力データ保管  
DB(1323)に保管するいずれかのルートを決定制御する。

【0039】また、文書作成部2233は、GUI(Graphi  
cal User Interface)部3000と文書生成部4  
000から構成される。ここでは、GUI部3000に  
よって定義フォーマットを使用して情報を入力する際、  
あらかじめ設定登録された情報の内容を一覧表示し、そ  
の中から選択指定することによって指定の定義フォー  
マットで情報入力画面を表示し、文書生成部4000によ  
って、画面表示されたデフォルト文字を含む定義フォー  
マットに従い、その指定フィールドに項目入力すること  
によって所望の文書を生成する。

【0040】図5は、本発明実施形態の動作を説明す  
るために引用した図であり、全体の概略動作の流れを示す  
フローチャートである。

【0041】以下、図5に示すフローチャートを参照し



ながら図 1 乃至図 4 に示す本発明実施形態の概略動作について説明する。まず、ユーザは、クライアントコンピュータ 2〜5 (2a〜5a) を操作して FG 223 を起動して定義フォームの作成を行う (ステップ S51)。ここでは、フォーマット名を定義して定義フォーム DB (1321) を構成する各フィールドデータを入力する。次に、申請事項の設定を行い、申請事項 DB (1322) を構成する各フィールドデータを設定入力する (ステップ S52)。以上で入力申請前の保守作業が完了し、実際に定義画面を表示して入力申請処理が開始される (ステップ S53)、次に、ステップ S54 で、先のステップ S52 における申請事項の設定処理において、入力申請されたデータをワークフローに渡すか否かのデータがフラグ設定されているため、これを参照する。そしてフラグが ON していた場合に入力データをワークフローに渡し、一旦その入力データを保管し (ステップ S55) で決裁処理 (ステップ S56) を実行する。フラグが ON していなかった場合は、入力データ保管 DB (1323) に保管する処理 (ステップ S57) を実行する。そしていずれの場合においても作成された文書を文書保管 DB (131) に保管する。このことにより、定義フォームのみならず、保管した入力データ、すなわち申請文を参照することによって再利用可能となる。

【0042】図 6、図 7 は、本発明実施形態の動作を詳細に説明するために引用した図であり、更に詳しくは、クライアントコンピュータ 2 (3、4、5) に実装される FG 223 による、定義ファイルの作成処理、入力申請処理におけるそれぞれのプログラム処理手順がフローチャートで示されている。なお、図 6 に示す定義ファイル作成処理のうち、(a) はフォーマット作成、(b) は分類登録処理の手順を示す。また、図 8 乃至図 12 は、定義フォーマット作成画面、プレビュー画面、入力分類の登録画面、申請事項の一覧表示画面、定義フォームによる申請入力画面のそれぞれの画面構成を示す図である。

【0043】以下、図 6 乃至図 12 を参照しながら図 1 乃至図 4 ならびに図 14 に示す本発明実施形態の動作について詳細に説明する。

【0044】先に説明したように、まず、ユーザは自身のクライアントコンピュータ 2〜5 (2a〜5a) を操作することによって FG (223) を起動し、フォーマット名を入力 (図 6 (a) のステップ S61) することにより図 8 に示す入力フォーマットの作成画面を表示する。この画面に表示されるボックスに従って新規のデータを逐次入力することで所定の入力フォーマットが定義される。ここでは、明細、名称、形式、表示行数、表示桁数、チェック関数、選択肢、デフォルト文字列、前リテラル、後リテラル、数値条件判定等の定義項目を入力すべくフィールド入力が見込まれる。ユーザが逐次この各

項目を入力する (ステップ S511〜S514) ことで定義フォーマットが作成され、定義フォーム DB (1321) が構築される。また、画面上には図に示すように表形式で定義フォーマットが明細順に表示される。また、プレビュー鈕をクリックする (ステップ S63) ことによって図 9 に示すプレビュー画面が表示され (ステップ S64)、定義されたフォーマットを確認することができる。

【0045】次にユーザは、定義フォーマットを使用して申請する各申請事項を個別に設定する。ここでは各申請事項毎にどの定義フォームを使うか、また、ワークフローシステムに申請データを引き渡すか否かを設定入力する。すなわち、はじめに図 10 に示す入力分類の登録画面が表示される。ユーザは、この入力分類の登録操作前に申請書類の書式分類を所定の体系に従い分類しておく必要がある。ここでは図 13 に (表 1) として示す体系を使用するものとする。なお、分類体系は任意に設定可能である。

【0046】ここでは図 10 に示す入力分類の登録画面に表示されるボックスに従って新規のデータを逐次入力することで所定の入力分類が設定登録される。この画面によれば、中分類、小分類、名称、フォーマット、申請処理の有無、申請様式、区分、ルート変更、起動アプリケーション、備考の各設定項目を定義すべくフィールド入力が促される。ユーザが逐次この各項目を入力する

(図 6 (b) のステップ S521〜S524) ことで各申請事項毎にどの定義フォーマットを使用するか設定登録され、また、申請事項 DB (1322) が構築される。また、画面上には図に示すように表形式で入力分類の登録項目が中分類に従って表示される。

【0047】以上の準備を行ってはいじめてシステムとして運用させることができる。図 7 にその処理手順が、図 11、図 12 にその処理画面が示されている。図 11 は稟議書、報告書の作成画面である。ユーザはまずこの画面を表示した後、稟議分類のボックスに例えば与信稟議を入力する。このことにより、既に登録されている与信稟議の定義フォームは図 10 に示す 4 種類であるため、それらが一覧表示される。この中から所望の稟議事項をクリックすることによって図 12 に示す定義フォームによる申請入力画面が表示される (ステップ S531〜ステップ S534)。なお、ここでは稟議分類になっているが、報告書等稟議以外にも使用できることはいうまでもない。

【0048】そして図 12 に示す申請入力画面に必要な事項を入力することにより定義フォーマットに従う稟議書、あるいは報告書の作成が可能となる。また、フリー入力領域 X も用意され、ここに添付書類を貼り付けたり、あるいは追加報告が可能となる。ここで入力され、作成される稟議書、報告書はサーバコンピュータ 1 (1a) の定義フォーム管理モジュール 124 によってハ-

ドディスク装置13に文書保管DB(131)として蓄積される。ここではこれら書式の単なる作成、申請の他に、先の文書保管DB(131)を検索することにより定義フォームも含めた入力データの照会、活用(再利用)が可能となる。

【0049】蓄積された文書を利用しようとするユーザは、自身のクライアントコンピュータ2~5(2a~5a)を操作して文書保管DB(131)にアクセスして情報検索を行なう。更に、検索画面にあるタイトルならびに概要を参考に、活用したい文書を選択し、そのタイトルをクリックすることにより、その詳細文書がダウンロードされ表示される。

【0050】なお、上述したフォーマット生成のための処理をコンピュータに実行させるためのプログラム、すなわち、FG223は、CD-ROM、MO、DVD-ROM等の記録媒体に記録されて配布され、または、インターネットでのダウンロードにより配布され、サーバコンピュータ1(1a)にインストールされ使用される。このプログラムファイルが起動されることにより、定義フォーマットの作成、ならびに申請入力処理が可能となる。なお、本実施形態においては、図1のクライアントサーバシステム10におけるサーバコンピュータ1の端末にインストールされている。また、上述した本実施形態では、文書をHTML(hypertextmarkup language)形式にて作成しているため、申請文書内容データ中の命令データは、「<」と「>」で挟まれた予約語であるタグに相当する。命令データが規定する表示形式にて表示する表示手段としてはブラウザを用いている。また、HTMLとは、WWW(world wide web)で使用されているホームページを公正する文書を記述するためのプログラム言語である。一方、ブラウザとは、インターネットのホームページ等を眺めるためのソフトウェアであり、このブラウザのHTMLのタグで規定された表示形式にて表示するという機能は公知技術である。なお、本実施例の形態では、HTML形式にて申請文書を作成しているが、本発明はこれに限定するものではなく、XML(extensible markup language)形式、SGML(standard generalized markup language)形式等により申請文書を作成することもできる。

【0051】ブラウザとしては、マイクロソフト社の「Internet Explorer」及びネットスケープコミュニケーションズ社の「Netscape Navigator」等が知られている。さらに、ブラウザにはあらゆるコンピュータとネットワークにおいてTCP/IPによって動作可能にするという機能、及びネットワークコンピュータの処理能力を利用することを可能とする機能を有し、ブラウザを用いることでこれらの機能も利用することが可能となる。

【0052】従って、本実施形態においては、ブラウザが表示手段として、図1に示す各クライアント端末及びサーバ端末に予め実行可能な状態で用意され、HTML

形式にて作成された申請文書情報の申請文書内容データをブラウザに出力させることにより、文書情報の内容を容易に表示させることができる。

#### 【0053】

【発明の効果】以上説明のように本発明によれば、ユーザ独自の申請処理を容易に追加できる汎用的な仕組みを提供することにより、フォーマット定義の概念をシステム管理者の枠組みにとらわれることなくユーザに開放し、クライアント毎定義フォーマットを自動生成し、再利用可能なフォーマット生成装置ならびに方法および同方法がプログラムされ記録される記録媒体を提供することができる。

【0054】また、ワークフローシステムに限らず情報を部門間で共有するシステムに対し書式の自動生成機能を付加することができ、このことにより、クライアントの全てが独自の入力フォームを作成でき、情報の流れが円滑になると共に使い勝手が向上する。更に、稟議書等決裁処理を要するものとの連携は勿論のこと、単なる報告等のためのデータ保存にも適用できる。また、あらかじめ書式を作成し、例えば稟議書の申請事項毎に作成されたいずれの定義フォーマットを使用して入力するかを設定登録し、この定義フォーマットを使用して申請書類を作成しデータベース化しておくことにより再利用を行うことができ業務効率の改善がはかれる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のフォーマット生成方法が実現されるクライアントサーバシステムの実施形態を示すブロック図である。

【図2】図1に示すサーバコンピュータの内部構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示す定義フォーム管理DBのデータ構造を示す図である。

【図4】図1に示すクライアントコンピュータの内部構成を示すブロック図である。

【図5】本発明実施形態における全体の流れをフローチャートで示した図である。

【図6】定義フォーム作成処理のための処理手順をフローチャートで示した図である。

【図7】入力申請処理のための処理手順をフローチャートで示した図である。

【図8】入力フォーマットの作成画面を示す図である。

【図9】定義フォーマットのプレビュー画面を示す図である。

【図10】入力分類の登録画面を示す図である。

【図11】稟議書、報告書の作成画面を示す図である。

【図12】定義フォーマットによる申請入力画面を示す図である。

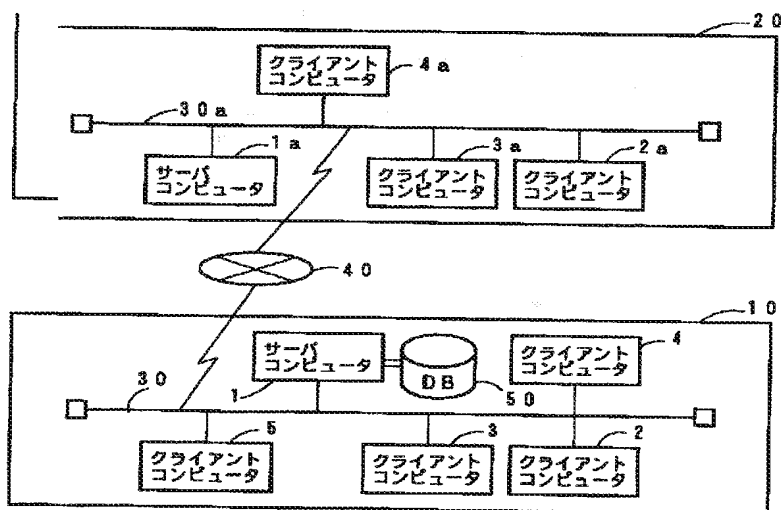
【図13】本発明実施形態において使用される申請書類の分類体系を例示した表である。

【図14】本発明のフォーマット生成装置の実施形態を

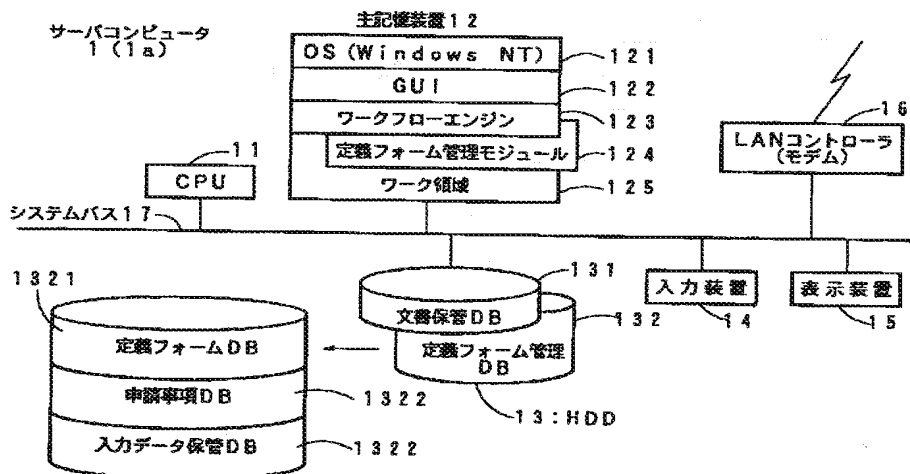
【 号の説明】

- 1 2 ( 0) サーバコンピュータ
- 2 (3 5) クライアントコンピュータ
- 3 (2 1) クライアントサーバシステム
- 1 4 2 2 CPU
- ( 2 ) 主記憶装置
- 5 ( 2 4) ハードディスク装置
- 1 ( 2 4) 入力装置
- 6 ( 5) 表示装置
- 7 (2 6) LANコントローラ
- 1 2 3 (2 7) システムバス
- ローカルディスク装置
- LAN回線

【図1】



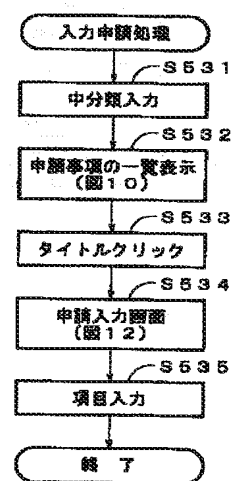
【図2】



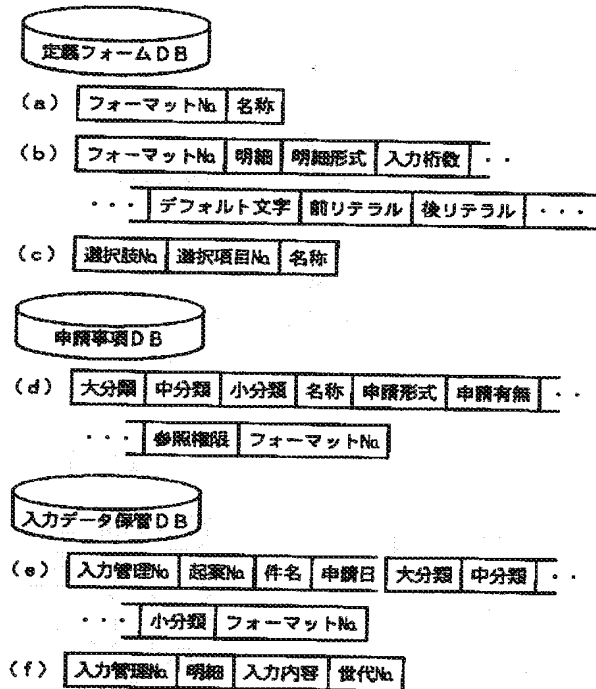
- 1 2 3
- 4 9 4
- 1 2 5 (2 2 1)
- 1 3 1
- 1 3 2
- 1 2 2
- 2 2 3
- 10 2 3 2
- 1 3 2 2
- 1 3 2 3

正Uラオ  
ワーク領  
文義保  
正フォ  
正フォ  
ブウサ  
義イ  
ライレ  
アフ  
正義事  
申請  
入力データ保管DB

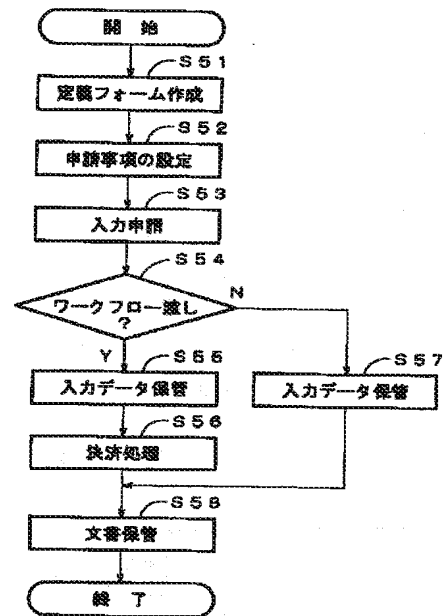
【図7】



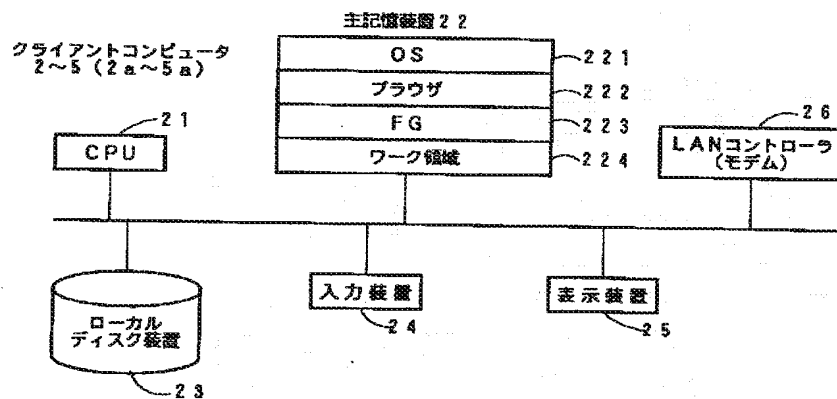
【図3】



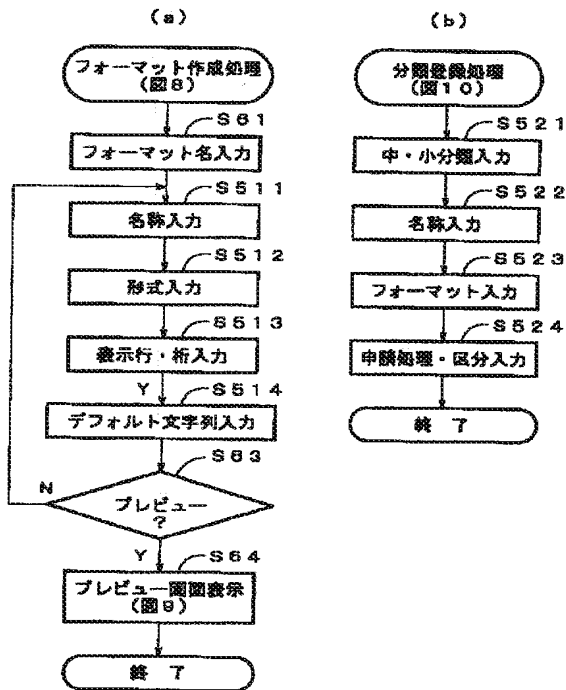
【図5】



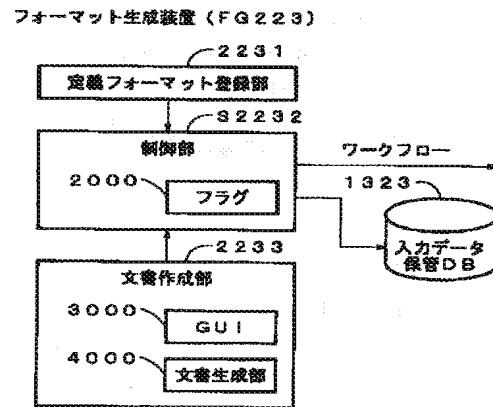
【図4】



【図 6】



【図 14】



【図 8】

高橋 啓・佐藤 啓フォーマット

入力フォーマットの作成 図8下 図三 図五 図六 図七 図八 図九 図十 図十一 図十二 図十三 図十四 図十五 図十六 図十七 図十八 図十九 図二十 図二十一 図二十二 図二十三 図二十四 図二十五 図二十六 図二十七 図二十八 図二十九 図三十 図三十一 図三十二 図三十三 図三十四 図三十五 図三十六 図三十七 図三十八 図三十九 図四十 図四十一 図四十二 図四十三 図四十四 図四十五 図四十六 図四十七 図四十八 図四十九 図五十 図五十一 図五十二 図五十三 図五十四 図五十五 図五十六 図五十七 図五十八 図五十九 図六十 図六十一 図六十二 図六十三 図六十四 図六十五 図六十六 図六十七 図六十八 図六十九 図七十 図七十一 図七十二 図七十三 図七十四 図七十五 図七十六 図七十七 図七十八 図七十九 図八十 図八十一 図八十二 図八十三 図八十四 図八十五 図八十六 図八十七 図八十八 図八十九 図九十 図九十一 図九十二 図九十三 図九十四 図九十五 図九十六 図九十七 図九十八 図九十九 図一百

フォーマット：新設設定 (一個)

項目	表示	名称	形式	条件判定
01	1	所属名称	テキストボックス	
02	2	年齢	コンボボックス	
03	3	性別 (男)	テキストボックス	
04	4	性別 (女)	テキストボックス	
05	5	日数	テキストボックス	
06	6	報告内容	テキストエリア	

表示/印刷/クリア

項目 01 表示順 1 表示区分 表示する 表示しない

名称 所属名称

形式 テキストボックス 入力桁数 60

表示桁数 1 表示桁数 60

チェック機能 必須入力チェック 選択時

デフォルト文字列 (所属の名称を入力してください)

終了デアル 所属名称

終了デアル 日数後改行する

数値条件判定 判定範囲とする 判定範囲としない

報告書作成

報告書名:

地区:

日時:  月  日 （日曜:  日曜）

報告内容: 

（報告内容を画面に記入してください）

▲

▼

区分の登録		会社		大分類		中分類		小分類		フォーマット		中略		区画A/P		使用	
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1010 号区画の登録、変更							今般区画サンプル		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1011 特選先との取引条件の変更							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1012 新選仕入れの決定							今般区画サンプル		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1013 仕入れとの支払条件の変更							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規、登録、昇格、降格、異動							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2011 社員の新規							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規決定							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規以上以上の欠陥							フリーフォーマット		有						可

会社番号		会社名		大分類		中分類		小分類		フォーマット		中略		区画A/P		使用	
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1010 号区画の登録、変更							今般区画サンプル		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1011 特選先との取引条件の変更							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1012 新選仕入れの決定							今般区画サンプル		有						可
<input type="checkbox"/>	10 号区画	1013 仕入れとの支払条件の変更							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規、登録、昇格、降格、異動							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2011 社員の新規							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規決定							フリーフォーマット		有						可
<input type="checkbox"/>	20 人形部	2010 社員の新規以上以上の欠陥							フリーフォーマット		有						可

【图 1 1】

調査票・報告書	調査票等・報告書の作成 年度別	年度別	
調査票・報告書の作成 調査票・報告書の提出・届出	調査事項	与保期間	フォーマット定名称
調査票・報告書の提出・届出	与保期間の決定、改訂	与保期間	与保期間サンプル
調査票・報告書の提出・届出	制度先との契約条件の変更	一般期間 A-1 社長と	フリーフォーマット
調査票・報告書の提出・届出	新加入者の加入	一般期間 A-1 社長と	与保期間サンプル
調査票・報告書の提出・届出	仕入先との支払条件の変更	一般期間 A-1 社長と	フリーフォーマット

【图 12】

東京府・報告書

研究題目・報告書の作成

研究題目 東京府立第一高等学校の教育

研究機関 東京府立第一高等学校の教育

研究員 佐藤 一郎

報告書名 東京府立第一高等学校の教育

報告書名 ルート研究 報告書

研究日時 (研究の名称を入力してください)

地区 北海道

日時 月 日 (日数: 日数)

報告内容 (報告内容を簡単に記入してください)

X

【図13】

(設定例：監査報告書)

申請大分類	申請中分類	申請小分類	使用する申請様式・種別 (申請ルートの判断)	使用する入力フォーマット種別
監査報告書	与信	与信限度の設定	与信照会	与信照会専用
		回収条件の変更	一般照会 区分a：一般照会 社長A	フリー
	経理	経理単位の設置	一般照会 区分a：一般照会 社長A	フリー
		権限の委任	一般照会 区分a：一般照会 社長A	フリー
	人事福祉	社員の採用	一般照会 区分a：一般照会 社長A	人事用
		社員の退職	一般照会 区分a：一般照会 社長A	人事用
		式典の実施	一般照会 区分b：一般照会 社長B	フリー
	企画総務	諸規定の制定	一般照会 区分a：一般照会 社長A	フリー
		新聞等への広告	一般照会 区分d：一般照会 事務	広告用
	管財	固定資産の購入	固定資産購入照会	固定資産購入照会専用
		社有車の購入	一般照会 区分e：一般照会 総務部長	社有車購入用
経理	不良債権の整理	一般照会 区分c：一般照会 社長C	フリー	
	利益処分案の立案	一般照会 区分c：一般照会 社長C	フリー	
	財務	金融機関との取引開始	一般照会 区分c：一般照会 社長C	フリー
		金融の借入・貸付	一般照会 区分c：一般照会 社長C	フリー
営業	接待	接待照会	接待用	
	特約代理店の設立	一般照会 区分b：一般照会 社長B	フリー	
報告書	会社が求めた場合	報告書 区分a：報告書A	フリー	
	報告事項がある場合	報告書 区分b：報告書B	フリー	
購入	購入	消耗品の購入	購入申請	購入用
		書籍の購入	購入申請	購入用
出張	出張	国内の出張	出張申請 区分a：出張 国内	国内出張用
		海外の出張	出張申請 区分b：出張 海外 国内	海外出張用